



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 729 390 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des

Hinweises auf die Patenterteilung:

16.09.1998 Patentblatt 1998/38

(51) Int. Cl.⁶: **B05D 5/00**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP94/03755

(21) Anmeldenummer: **95900722.0**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 95/14540 (01.06.1995 Gazette 1995/23)

(22) Anmeldetag: **12.11.1994**

(54) VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MEHRSCHICHTIGEN REPARATURLACKIERUNG

REPAIR ENAMELLING PROCESS WITH SEVERAL LAYERS OF ENAMEL

PROCEDE DE REPARATION AVEC PLUSIEURS COUCHES DE PEINTURE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **20.11.1993 DE 4339612**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

04.09.1996 Patentblatt 1996/36

(73) Patentinhaber:

**BASF Coatings Aktiengesellschaft
48165 Münster (DE)**

(72) Erfinder:

- **LIEDTKE, Hermann
D-25551 Hohenlockstedt (DE)**
- **KORTWINKEL, Herbert
D-48153 Münster (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 333 934

DE-A- 3 609 961

US-A- 5 102 692

EP 0 729 390 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung einer mehrschichtigen Reparaturlackierung, bei dem

1. die Altlackierung durch Reinigen, Schleifen und ggf. Aufbringen eines Spachtel- und/oder Füllmaterials vorbereitet wird,

2. eine Metallpigmente und/oder Effektpigmente enthaltende, wäßrige Basisbeschichtungszusammensetzung mittels Spritzapplikation aufgebracht wird,

3. aus der in Stufe (2) aufgetragenen Zusammensetzung ein Polymerfilm gebildet wird,

4. auf der so erhaltenen Basisschicht eine geeignete transparente Deckbeschichtungszusammensetzung aufgebracht wird und

5. anschließend die Deckschicht zusammen mit der Basisschicht bei Temperaturen von bis zu 140 °C, bevorzugt bei Temperaturen von unter 100 °C und besonders bevorzugt bei Temperaturen von 60 bis 80 °C getrocknet wird.

Die für eine Reparaturlackierung in Frage kommenden Untergründe sind entweder eine Altlackierung (Werkslackierung oder Reparaturlackierung), grundierte Neuteile (meistens ETL-gründiert, insbesondere im Bereich der Lackierung von LKW-Aufbauten) sowie Stahl, Aluminium, verzinktes Blech oder Kunststoff. Die Auswahl geeigneter Lackmaterialien und das eingesetzte Verfahren zur Herstellung einer Reparaturlackierung richtet sich nach der zu lackierenden Oberfläche und den Forderungen des Kunden.

Die Herstellung einer mehrschichtigen Reparaturlackierung erfolgt üblicherweise durch gründliches Reinigen der Schadstelle, Schleifen, ggf. Spachteln und Aufbringen eines Reparaturfüllers auf der zu beschichtenden Stelle. Im Falle von Ganzlackierungen erfolgt die analoge Vorbehandlung der gesamten, zu beschichtenden Altlackierung. Anschließend erfolgt eine Lackierung der so vorbereiteten Fläche.

Insbesondere die Herstellung von Metallic-Reparaturlackierungen ist dabei aber problematisch, da Farbton und Helligkeit des Effektes stark von der Verarbeitungsweise abhängen. Hier spielen u.a. die Düsenweite der Spritzpistole und der Spritzdruck eine entscheidende Rolle. Auch die Art der Verdünnung und die Spritzviskosität beeinflussen Farbton und Effekt. Insbesondere bei Verwendung von wäßrigen Basisbeschichtungszusammensetzungen werden häufig Wolkenbildung und ähnliche Effekte beobachtet.

Der vorliegenden Erfindung lag somit die Aufgabe zu Grunde, ein Verfahren zur Herstellung einer Repara-

turlackierung zur Verfügung zu stellen, mit dem auch bei kritischen Farbtönen Reparaturlackierungen mit einer sehr guten Qualität erhalten werden. Dies bedeutet, daß Farbtonveränderungen, Wolkenbildung u.ä. vermieden werden sollten.

Diese Aufgabe wird überraschenderweise durch ein Verfahren der eingangs genannten Art gelöst, das dadurch gekennzeichnet ist, daß in Stufe (2) des Verfahrens die wäßrige Basisbeschichtungszusammensetzung derart aufgebracht wird, daß

a) in einem ersten Spritzgang die wäßrige Basisbeschichtungszusammensetzung bis zum Erreichen einer Begrenzung auf die vorbereitete Fläche der Altlackierung aufgebracht wird,

b) die in Stufe (a) beschichtete Fläche der Altlackierung dann in einem weiteren Spritzgang mit der wäßrigen Basisbeschichtungszusammensetzung beschichtet wird,

c) die Stufen (a) und (b) des Verfahrens in dem Bereich der Altlackierung, der an den zuvor beschichteten Bereich der Altlackierung angrenzt, wiederum bis zum Erreichen einer Begrenzung wiederholt werden und

d) der Verfahrensschritt (c) so lange durchgeführt wird, bis das gesamte zu beschichtende Teil mit einer Basisschicht versehen ist.

Überraschenderweise können mit dem erfindungsgemäßen Verfahren Reparaturlackierungen erhalten werden, bei denen die üblicherweise auftretenden Probleme vermieden bzw. zumindest deutlich verringert werden. Insbesondere wird die bei den herkömmlichen Reparaturverfahren häufig beobachtete Wolkenbildung vermieden. Von Bedeutung ist dabei, daß diese hervorragenden Ergebnisse auch unter Verwendung von wäßrigen Metallic-Basislacken erzielt werden können. Vorteilhaft ist ferner die Zeitersparnis, die dadurch bedingt ist, daß zwischen dem ersten und zweiten Spritzgang nur eine kurze Abluftzeit und besonders bevorzugt gar keine Abluftzeit liegt.

Das erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung einer mehrschichtigen Reparaturlackierung kann dabei auf den unterschiedlichsten Substraten angewendet werden. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um konventionelle oder wasserverdünnbare Aufbauten handelt, die mit der Reparaturlackierung versehen werden sollen.

Zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird zunächst die Altlackierung zur Aufnahme der Reparaturlackierung vorbereitet. Üblicherweise wird dazu die Altlackierung zunächst gründlich gereinigt, z.B. mit einem Silikonentferner, und mit Schleifpaste oder Schleifpapier angeraut. Danach wird die so vorbehandelte Fläche üblicherweise noch einmal gereinigt

und entfettet. Daneben ist es aber auch möglich, die Altlackierung beispielsweise mit einer Haftvermittlerlösung vorzulackieren. Diese Vorbereitung der Altlackierung ist aber bekannt und braucht daher nicht näher erläutert zu werden.

Ggf. kann anschließend auf die entsprechend vorbereitete Altlackierung ein wäßriges oder wasser verdünnbares oder auch konventionelles Überzugsmittel aufgebracht werden.

Für diesen Arbeitsgang werden üblicherweise stark verdünnte Klarlacke appliziert, die sowohl wäßrig, wasser verdünnbar als auch konventionell sein können. Werden konventionelle Klarlacke appliziert, so muß vorgetrocknet werden, ehe der Basislack aufgebracht wird. Üblicherweise erfolgt dies durch Erwärmen der Klarlackschicht auf eine Temperatur von unter 140 °C, bevorzugt von unter 80 °C, während einer Zeit von 5-60 min. Werden für diesen Verfahrensschritt wäßrige Überzugsmittel eingesetzt, so kann ggf. auf einen Einbrennschritt verzichtet werden und es kann nach einer kurzen Abluftzeit von 5-50 min. direkt die Basisbeschichtungszusammensetzung aufgebracht werden. Wenn die Altlackierung mit einem derartigen Klarlack vorgespitzt wird, so kann ggf. auf ein Anschleifen der Altlackierung verzichtet werden. Üblicherweise jedoch erfolgt die obenbeschriebene Vorbehandlung der Altlackierung durch Reinigen und Anschleifen.

Für diese Vorbehandlung der Altlackierung geeignete wäßrige Klarlacke sind beispielsweise in der DE-OS-40 09 000 beschrieben. Daneben können aber auch die für diesen Zweck üblicherweise eingesetzten konventionellen Klarlacke, wie sie beispielsweise von der Firma Glasurit GmbH vertrieben werden, eingesetzt werden.

Es ist erfindungswesentlich, daß auf die entsprechend vorbereitete Altlackierung nun eine Metall- und/oder Effektpigmente enthaltende Basisbeschichtungszusammensetzung mittels einer speziellen Applikationstechnik aufgebracht wird.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird zunächst die wäßrige Basisbeschichtungszusammensetzung in einem ersten Spritzgang auf die vorbereitete Altlackierung bis zum Erreichen einer Begrenzung aufgebracht. Daran anschließend wird direkt (d.h. ohne Zwischentrocknung) auf die zuvor beschichteten Teile der Altlackierung die wäßrige Basisbeschichtungszusammensetzung in einem zweiten Spritzgang appliziert und zwar wiederum bis zum Erreichen der Begrenzung. Dies bedeutet, daß beispielsweise zunächst das komplette Dach eines PKW's in einem ersten Spritzgang mit der wäßrigen Basisbeschichtungszusammensetzung beschichtet wird. Daran anschließend wird dann direkt das Dach noch einmal in einem zweiten Spritzgang mit der wäßrigen Basisbeschichtungszusammensetzung beschichtet.

Im nächsten Schritt des erfindungsgemäßen Verfahrens wird der Bereich der Altlackierung, der an den zuvor beschichteten Bereich der Altlackierung angrenzt, wiederum bis zum Erreichen einer Begren-

zung entsprechend den vorherigen Ausführungen in zwei direkt aufeinander folgenden Spritzgängen mit der wäßrigen Basisbeschichtungszusammensetzung beschichtet. Dies bedeutet beispielsweise, daß nach

der obenbeschriebenen Beschichtung des Daches nun zunächst ein Kotflügel des PKW's in zwei direkt aufeinander folgenden Spritzgängen mit der wäßrigen Basisbeschichtungszusammensetzung beschichtet wird.

Der zuvor beschriebene Verfahrensschritt (c) wird so lange durchgeführt, bis das gesamte zu beschichtende Teil mit einer Basisschicht versehen ist. Im obenbeschriebenen Beispiel bedeutet das z.B., daß nach der Beschichtung des Kotflügels nun die angrenzende Tür wiederum in 2 Spritzgängen mit der Basisschicht versehen wird.

Dieser Verfahrensschritt der Teil- für Teil-Beschichtung mit der Basisbeschichtungszusammensetzung wird so lange wiederholt, bis das gesamte zu beschichtende Teil mit der Basisschicht beschichtet ist.

Zwischen dem ersten Spritzgang der Basisbeschichtungszusammensetzung und dem daran anschließenden zweiten Spritzgang der wäßrigen Basisbeschichtungszusammensetzung liegt üblicherweise eine Abluftzeit von weniger als 30 min, besonders bevorzugt eine Abluftzeit von weniger als 20 min. Ganz besonders bevorzugt wird ohne Abluftzeit zwischen dem ersten und dem zweiten Spritzgang gearbeitet.

Zur Applikation der Basisbeschichtungszusammensetzung wird unter den üblichen Bedingungen gearbeitet. Dies bedeutet, daß beispielsweise mit einem normalen oder nur einem leicht reduzierten Spritzpistolendruck gearbeitet wird. Bevorzugt liegt der Spritzpistoleingangsdruck zwischen 3,0 und 4,5 bar. Der Spritzpistolenausgangsdruck variiert dabei je nach verwendeter Spritzpistole. Bei Verwendung einer HVLP- (High Volume, Low Pressure) Pistole liegt er beispielsweise zwischen 0,6 und 0,7 bar. Für die Applikation der Basisbeschichtungszusammensetzung sind alle üblicherweise für die Applikation von Basislacken eingesetzten Spritzpistolen geeignet, beispielsweise die obengenannten HVLP-Pistolen, aber auch normale pneumatische Hochleistungsspritzpistolen (z.B. SATA-Jet 1,4E).

Für dieses Verfahren geeignet sind alle üblicherweise für die Reparaturlackierung eingesetzten Metall- und/oder Effektpigmente enthaltenden wäßrigen Basisbeschichtungszusammensetzungen. Geeignet sind insbesondere Basisbeschichtungszusammensetzungen, die als Bindemittel mindestens ein Polyurethanharz enthalten. So sind beispielsweise die in der DE-OS-40 09 000 beschriebenen wäßrigen Basisbeschichtungszusammensetzungen geeignet. Geeignet sind ferner auch die unter Verwendung eines Mischsystems hergestellten wäßrigen Basisbeschichtungszusammensetzungen.

Beispielsweise sind die unter Verwendung des in der DE-OS-41 10 520, der nicht vorveröffentlichten Deutschen Patentanmeldung P 42 32 721.0 und der

nicht vorveröffentlichten Deutschen Patentanmeldung P 42 32 717.2 beschriebenen, unter Verwendung eines Mischsystems hergestellten, wäßrigen Basisbeschichtungszusammensetzungen geeignet.

Nach Bildung eines Polymerfilms aus der Basisbeschichtungszusammensetzung, bevorzugt nach Trocknung der Basisschicht bei Temperaturen von unter 140 °C, bevorzugt bei Temperaturen von unter 80 °C, während einer Zeit von 5-60 min, ggf. nach einer kurzen Abkühlzeit von im allgemeinen mindestens 5 min, wird auf der Basisschicht eine geeignete transparente Deckbeschichtungszusammensetzung aufgebracht. Die Trockenfilmschichtdicke der Deckschicht liegt im allgemeinen zwischen 30 und 100 µm. Die Trockenfilmschichtdicke der Basisschicht liegt im allgemeinen zwischen 10 und 25 µm.

Als Deckbeschichtungszusammensetzung geeignet sind sowohl organisch gelöste als auch wäßrige 1- oder 2-Komponenten-Klarlacke. Häufig eingesetzt werden Klarlacke auf Basis eines hydroxylgruppenhaltigen Acrylatcopolymerisates und eines Polyisocyanates. Derartige Klarlacke sind beispielsweise in den Patentanmeldungen DE-OS-34 12 534, DE-OS-36 09 519, DE-OS-37 31 652 und DE-OS-38 23 005 beschrieben. Geeignet sind auch die in der internationalen Patentanmeldung mit der internationalen Veröffentlichungsnummer WO 88/02010 beschriebenen, feuchtigkeithärtenden Klarlacke auf Basis von Polyadditionspolymeren mit Alkoxy- oder Aryloxysilaneinheiten.

Nach einer ggf. erforderlichen Abluftzeit von etwa 5 min wird dann die Deckschicht ggf. zusammen mit der Basisschicht bei Temperaturen von bis zu 140 °C, bevorzugt bei Temperaturen von unter 100 °C, und besonders bevorzugt bei Temperaturen von 60 bis 80 °C während einer Zeit von 5-120 min getrocknet.

Als Untergrund für die Herstellung der erfindungsgemäßen mehrschichtigen Reparaturlackierung kommen die unterschiedlichsten Untergründe in Betracht, wie z. B. Altackierungen (Werkslackierung oder Reparaturlackierung) und grundierte Neuteile (meistens ETL-grundiert, insbesondere im Bereich der Lackierung von Lkw-Aufbauten). Insbesondere wird das Verfahren für die Ganzteil-Reparaturlackierung eingesetzt.

Die Erfindung wird nun in den nachfolgenden Beispielen näher erläutert. Alle Angaben über Teile und Prozente sind dabei Gewichtsangaben, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes festgestellt wird. Als Substrat wird dabei eine mehrschichtige simulierte Altackierung verwendet, wie sie in der Automobilserienlackierung üblich ist. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um Lackaufbauten auf der Basis konventioneller oder wasserverdünnbarer Systeme handelt.

Simulierung einer Altackierung

Als Substrat dient ein elektrotauchgrundiertes Stahlblech, das mit einem handelsüblichen, konventio-

nellen Füllmaterial auf Basis eines melaminvernetzten Polyesterharzes (FC60-7133 der Firma BASF Lacke + Farben AG, Münster; Trockenfilmschichtdicke 40 µm), einem handelsüblichen, konventionellen Metallbasislack auf Basis Celluloseacetobutyrat (AE54-9153 der Firma BASF Lacke + Farben AG, Münster; Trockenfilmschichtdicke 15 µm) und einem handelsüblichen konventionellen Klarlack auf Basis isocyanatvernetzter hydroxylgruppenhaltiger Acrylate (AF23-0185 der Firma BASF Lacke + Farben AG, Münster; Trockenfilmschichtdicke 60 µm) versehen ist. Nach der üblichen Trocknung (60 °C, 30 min) wird das beschichtete Blech zusätzlich für mehrere Stunden bei erhöhter Temperatur, z.B. 60 °C, gelagert und damit die Lackierung gealtert.

Die so simulierte Altackierung wird zunächst gereinigt, dann mit Schleifpapier angeraut und nochmals gereinigt. Auf die so vorbereitete Altackierung wird nun mit 2 Spritzgängen der handelsübliche 1-K-Grundfüller Glasohyd® 76-86W der Firma BASF Lacke + Farben AG, Münster in 2 Spritzgängen aufgebracht und 30 min bei 60 °C getrocknet. Danach erfolgt die Applikation des wäßrigen handelsüblichen Reparaturbasislacks VW mintmet. VWL-B6/00U der Firma BASF Lacke + Farben AG, Münster (Trockenfilmschichtdicke 15 µm). Die Applikation erfolgt mittels der HVLP-Spritzpistole (High Volume Low Pressure) Spritzpistole SATA Jet B NR92 (Düsenweite 1,3 mm) bei einem Spritzpistoleneingangsdruk von 4,5 bar (Spritzpistolenausgangsdruk 0,7 bar). Zur Beschichtung der mit der obenbeschriebenen Altackierung versehenen Pkw-Karosserie wird zunächst in 2 Spritzgängen das Dach fertiggespritzt, dann mit 2 Spritzgängen am Kotflügel angefangen und dieser mit 2 Spritzgängen fertiggespritzt. Dann wird das nächste Teil (beispielsweise Tür) mit 2 Spritzgängen fertiggespritzt.

Mit diesem Verfahren wird so lange Teil für Teil fortgefahren, bis die gesamte Karosserie fertig mit dem Basislack beschichtet ist. Danach wird die Basisschicht 10 min bei 60 °C getrocknet und 5 min abkühlen gelassen. Danach wird auf die Basisschicht der handelsübliche 2-K-Klarlack auf Basis isocyanatvernetzter hydroxylgruppenhaltiger Acrylate (AF 23-0185 plus SC 29-0173 plus SV 41-0391 der Firma BASF Lacke + Farben AG, Münster; Mischungsverhältnis 2:1:0,6) appliziert. Der Klarlack wird dabei mit einer Trockenfilmschichtdicke von 60 µm aufgetragen. Nach einer kurzen Abluftzeit von 5 min wird anschließend die Deckschicht bei 60 °C 30 min getrocknet.

Die so erhaltene Beschichtung zeigt hervorragende Oberflächeneigenschaften. Insbesondere zeigt die erhaltene Beschichtung Vorteile in bezug auf die Wolkenbildung, verglichen mit Beschichtungen, bei denen zunächst die komplette Pkw-Karosserie in einem Spritzgang mit dem Metallbasislack beschichtet wird und erst nach Fertigstellung der gesamten Karosserie der Basislack in einem zweiten Spritzgang wiederum auf die gesamte Karosserie appliziert wird.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer mehrschichtigen Reparaturlackierung, bei dem

1. die Altlackierung durch Reinigen, Schleifen und ggf. Aufbringen eines Spachtel- und/oder Füllermaterials vorbereitet wird,

2. eine Metallpigmente und/oder Effektpigmente enthaltende wäßrige Basisbeschichtungszusammensetzung mittels Spritzapplikation aufgebracht wird,

3. aus der in Stufe (2) aufgetragenen Zusammensetzung ein Polymerfilm gebildet wird,

4. auf der so erhaltenen Basisschicht eine geeignete transparente Deckbeschichtungszusammensetzung aufgebracht wird und

5. anschließend die Deckschicht zusammen mit der Basisschicht bei Temperaturen von bis zu 140 °C, bevorzugt bei Temperaturen von unter 100 °C und besonders bevorzugt bei Temperaturen von 60 bis 80 °C getrocknet wird,

dadurch gekennzeichnet, daß in Stufe (2) des Verfahrens die wäßrige Basisbeschichtungszusammensetzung derart aufgebracht wird, daß

a) in einem ersten Spritzgang die wäßrige Basisbeschichtungszusammensetzung bis zum Erreichen einer Begrenzung auf die vorbereitete Fläche der Altlackierung aufgebracht wird,

b) die in Stufe (a) beschichtete Fläche der Altlackierung dann in einem zweiten Spritzgang mit der wäßrigen Basisbeschichtungszusammensetzung beschichtet wird,

c) die Stufen (a) und (b) des Verfahrens in dem Bereich der Altlackierung, der an den zuvor beschichteten Bereich der Altlackierung angrenzt, wiederum bis zum Erreichen einer Begrenzung wiederholt werden und

d) der Verfahrensschritt (c) so lange durchgeführt wird, bis das gesamte zu beschichtende Teil mit einer Basisschicht versehen ist.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Applikation der Basisbeschichtungszusammensetzung im ersten Spritzgang (a) und im zweiten Spritzgang (b) eine

Abluftzeit von < 30 min, bevorzugt keine Abluftzeit liegt.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß aus der in Stufe (2) aufgetragenen Basisbeschichtungszusammensetzung ein Polymerfilm gebildet wird, indem die Basisschicht bei Temperaturen von unter 140 °C, bevorzugt von unter 80 °C, während einer Zeit von 5 bis 60 min getrocknet wird.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine wäßrige Basisbeschichtungszusammensetzung eingesetzt wird, die als Bindemittel mindestens ein Polyurethanharz enthält.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Autoreparaturlackierung hergestellt wird.

Claims

1. Process for the preparation of a multicoat refinish, in which

1. the old finish is prepared by cleaning, sanding and, if desired, applying a surfacer and/or filler material,

2. an aqueous basecoat composition is applied, by means of spray application, which contains metallic pigments and/or effect pigments,

3. a polymer film is formed from the composition applied in step (2),

4. a suitable transparent topcoat composition is applied to the resulting basecoat, and

5. subsequently the topcoat together with the basecoat is dried at temperatures of up to 140°C, preferably at temperatures below 100°C and particularly preferably at temperatures of from 60 to 80°C,

characterized in that in step (2) of the process the aqueous basecoat composition is applied such that

a) in a first spray pass the aqueous basecoat composition is applied to the pretreated area of the old finish until a boundary is reached,

b) the area of the old finish coated in step (a) is then coated in a second spray pass with the aqueous basecoat composition,

- c) steps (a) and (b) of the process are repeated in the region of the old finish which adjoins the previously coated region of the old finish, again until a boundary is reached, and
- d) process step (c) is carried out until the entire component to be coated is provided with a basecoat.
2. Process according to Claim 1, characterized in that between the application of the basecoat composition in the first spray pass (a) and in the second spray pass (b) there is a flash-off time of < 30 min, preferably no flash-off time.
3. Process according to Claim 1 or 2, characterized in that a polymer film is formed from the basecoat composition applied in step (2) by the basecoat being dried at temperatures of below 140°C, preferably below 80°C, for a period of from 5 to 60 min.
4. Process according to one of Claims 1 to 3, characterized in that an aqueous basecoat composition is employed which contains as binder at least one polyurethane resin.
5. Process according to one of Claims 1 to 4, characterized in that an automotive refinish is prepared.

Revendications

1. Procédé de préparation d'une peinture de réparation multicouche, lors duquel
1. l'on procède à l'apprêt de la peinture ancienne par nettoyage, polissage ou, le cas échéant, application d'un mastic et/ou d'un matériau de pigment de charge,
2. l'on procède à l'application d'une composition de revêtement de base aqueuse, contenant des pigments métalliques et/ou des pigments à effets, par l'intermédiaire d'une application par pulvérisation,
3. l'on forme, à partir de la composition appliquée au cours de l'étape (2), un film polymère,
4. l'on procède à l'application, sur la couche de base ainsi obtenue, d'une couche de revêtement de finition transparente appropriée et
5. l'on procède ensuite au séchage de la couche de finition conjointement à la couche de base, à des températures allant jusqu'à 140°C, de préférence à des températures de moins de 100°C et en particulier de préférence à des températures allant de 60 à 80°C,

caractérisé en ce que l'on procède à l'application, dans l'étape (2) du procédé, de la composition de revêtement de base aqueuse de telle manière que

- a) l'on procède, dans une première passe de pulvérisation, à l'application de la composition de revêtement de base aqueuse, jusqu'à l'obtention d'une limite sur la surface apprêtée de l'ancienne peinture,
- b) l'on procède alors, dans une deuxième passe de pulvérisation, au revêtement de la surface revêtue dans l'étape (a) de l'ancienne peinture à l'aide de la composition de revêtement de base aqueuse,
- c) les étapes (a) et (b) du procédé étant répétées dans le domaine de l'ancienne peinture qui est adjacent au domaine de l'ancienne peinture revêtue antérieurement, à nouveau jusqu'à l'obtention d'une limite, et
- d) l'on effectue l'étape de procédé (c) aussi longtemps qu'il est nécessaire pour que la partie à revêtir toute entière soit pourvue d'une couche de base.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'entre l'application de la composition de revêtement de base dans la première passe de pulvérisation (a) et la deuxième passe de pulvérisation (b), il y a interposition d'un temps de ventilation à l'air de < 30 minutes, mais il n'y a de préférence interposition d'aucun temps de ventilation à l'air.
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'on forme, à partir de la composition de revêtement de base appliquée dans l'étape (2), un film polymère, en procédant au séchage de la couche de base à des températures de moins de 140°C, de préférence de moins de 80°C, pendant une période de 5 à 60 minutes.
4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'on utilise une composition de revêtement de base aqueuse, qui contient en tant que liant au moins une résine de polyuréthane.
5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'on prépare une peinture de réparation d'automobile.